

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **57076663 A**

(43) Date of publication of application: **13.05.82**

(51) Int. Cl.
G06F 15/40
H04N 1/00
H04N 5/93

(21) Application number: **55153274**

(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**

(22) Date of filing: **31.10.80**

(72) Inventor: **HIROSE KENJI**

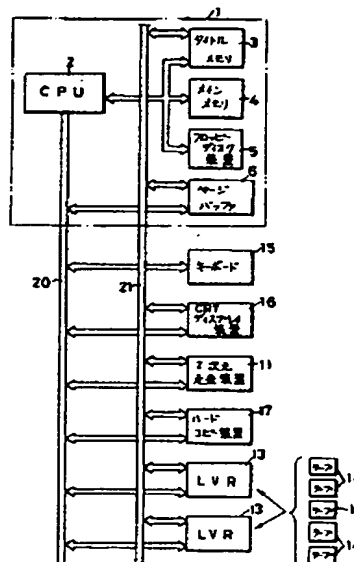
(54) **STORAGE AND RETRIEVAL DEVICE FOR
PICTURE INFORMATION**

(57) Abstract:

PURPOSE: To beforehand prevent files from having the same file name by inhibiting picture information from being stored when new control information corresponds to none of various pieces of control information.

CONSTITUTION: Through a CPU2, various pieces of control information are transferred from a floppy-disk device 5 to a main memory 4, and whether control information within a title memory 3 corresponds to one of said pieces of control information in the main memory 4 is discriminated. If the result of the discrimination is not satisfied, the storage of the picture information is inhibited. When the result is satisfied, a two-dimensional scanner 11 and an LVR (magnetic tape device) operate to read picture information on an original 12, and it is stored in a page buffer 6. Then, the information is recorded on a picture information recording track.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio



⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-76663

⑪ Int. Cl.³

G 06 F 15/40

H 04 N 1/00

5/93

識別記号

庁内整理番号

6913-5B

8020-5C

7334-5C

⑬ 公開 昭和57年(1982)5月13日

発明の教 1
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ 画像情報記憶検索装置

⑯ 特 願 昭55-153274

⑰ 出 願 昭55(1980)10月31日

⑱ 発 明 者 弘瀬憲二

川崎市幸区柳町70番地東京芝浦

電気株式会社柳町工場内

⑲ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

画像情報記憶検索装置

2. 特許請求の範囲

原稿上の画像情報を読取り、この読取った画像情報を記憶媒体に記憶するとともに、この記憶される画像情報に対応する管理情報とインデックス情報からなるタイトル情報を前記記憶媒体にかけるタイトル情報記憶領域に記憶し、かつ前記記憶媒体から所要の画像情報を検索して読出す画像情報記憶検索装置において、タイトル情報内の管理情報に基づいて画像情報とこの画像情報に対応するインデックス情報を記憶する記憶媒体と、この記憶媒体に記憶されている少なくとも管理情報を記憶する記憶部と、前記記憶媒体に記憶されている少なくともインデックス情報を一時記憶するメモリと、画像情報の記憶に際して入力される新たなタイトル情報のうちの管理情報が前記記憶部に記憶されている管理情報に対応するものであるかを判定する第1

の判定手段と、前記新たなタイトル情報が前記メモリに記憶されているタイトル情報のインデックス情報と不一致であるかを判定する第2の判定手段とを具備し、この両判定が共に満足するとき画像情報の記憶を行なうことを特徴とする画像情報記憶検索装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は文書などの画像情報を記憶装置に順次記憶し、かつこの記憶装置に記憶された各種画像情報のうちから必要に応じて所要の画像情報を検索して読出す画像情報記憶検索装置に関する。

最近、多量に発生する文書などの画像情報を光学的な2次元走査によって読取り、この読取った画像情報を記憶装置に順次記憶しておくとともに、この記憶装置に記憶されている各種画像情報のうちから必要に応じて所要の画像情報を検索して読出し、それを出力装置たとえばCRTディスプレイ装置あるいは記憶装置であるところのペーパコピー装置で目視し得る状態に

出力する画像情報記憶検索装置が開発され、実用化されている。

このような画像情報記憶検索装置にあつては、記憶装置に適宜セットされる複数の記憶媒体をそれぞれファイルと称し、記憶する画像情報の種類などに応じて上記各ファイルにそれぞれファイル名を付している。そして、この各ファイルのうち同種類あるいは関連性のあるファイルの集まりをファイルセットと称し、このファイルセットにはファイルセット名を付している。つまり、ファイル名の上位概念としてファイルセット名が存在するものである。

しかし、画像情報の増大に伴つて多数のファイルセットが存在することになるが、この各ファイルセットの中に同一のファイルセット名を有するものがあつてはならない。さらに、1つのファイルセットにおける各ファイルの中に同一のファイル名を有するものがあつてはならない。

また、1つのファイルに記憶される各種画像

情報にはそれぞれ個々のタイトルを付すようになっているが、その1つのファイルに記憶される各種画像情報の中に同一のタイトルを有するものがあつてはならない。

この発明は上記のような事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、複数のファイルセットにおけるファイルセット名の重複、複数のファイルにおけるファイル名の重複、並びに1つのファイルにおけるタイトルの重複を未然に防止することができる画像情報記憶検索装置を提供することにある。

以下、この発明の一実施例について図面を参照して説明する。

第1図および第2図において、1は主制御装置であり、各種制御を行なうCPU 2、後述するLVR 3から読出されるタイトル情報を一時記憶するためのタイトルメモリ3、メインメモリ4、各種ファイルセットおよび各種ファイルを管理するための管理情報が記憶された記憶部5とえばフロッピーディスク装置5、および少なくと

も一単位分(文書一頁分)の画像情報に対応する記憶容量を有するページバッファメモリ6とえばページバッファメモリ6などで構成されている。11は読取装置であるところの2次元走査装置で、原稿12上を光学的に2次元走査することにより上記原稿12上の画像情報に応じた電気信号を得るものである。13は記憶装置たとえば磁気テープ装置(以下LVRと略称する)で、上記2次元走査装置11で読取られて主制御装置1を介して供給される画像情報および主制御装置1で作成されるタイトル情報をファイルつまり磁気テープ14の専用記憶領域にそれぞれ記憶するものであり、多数個の磁気テープ14が用意されている。15はキーボードで、新たな磁気テープ14に対して設定すべき管理情報、画像情報の名称や特徴を表わすタイトル、および各種動作指令などを入力できるようになっている。16は出力装置たとえばCRTディスプレイ装置で、上記2次元走査装置11で読取られて主制御装置1を介して供給される画像情報、

あるいはLVR 13から読出されて主制御装置1を介して供給される画像情報やインテックス情報などを表示するものである。17は出力装置たとえばハードコピー装置で、2次元走査装置11で読取られて主制御装置1を介して供給される画像情報、あるいはLVR 13から読出されて主制御装置1を介して供給される画像情報などをハードコピー18として出力するものである。

しかして、ページバッファ6、2次元走査装置11、LVR 13、キーボード15、CRTディスプレイ装置16およびハードコピー装置17は、CPU 2のI/O(入力/出力)コントロールバス20にそれぞれ接続されている。さらに、上記タイトルメモリ3、ページバッファ6、2次元走査装置11、LVR 13、CRTディスプレイ装置16およびハードコピー装置17はイメージバス21にそれぞれ接続されており、互いに情報の転送がなされるようになっている。

ところで、上記磁気テープ14は、エンブレ

ス式のカセットテープであり、第3図のようにテープ14aの走行方向(図示矢印方向)と直交する方向には多数本の画像情報記録トラック14a1および多数本たとえば2本のインデックス情報記録トラック(トラック番号「100」、「101」)14a2が形成される。この場合、2本のインデックス情報記録トラック14a2は、それぞれ同一の内容が180°ずれた状態で記憶されるようになっており、一方のトラック(トラック番号「101」)がバックアップ用となる。また、上記各トラック14a1、14a2は走行方向に沿って256分割(図示しない)され、それぞれセクタと称され、そのうちの4セクタ~252セクタが有効セクタとなる。第3図はインデックス情報記録トラック14a2に記録される内容を示したものである。すなわち、ファイルセット名およびファイル名、機密コード、タイトル構造、タイトル範囲、別名の表からなる管理情報が記録されるとともに、各種インデックス情報が順次記録される。そして、こ

の管理情報と各種インデックス情報との集合体がタイトル情報となる。上記管理情報は、当該磁気テープ14に最初の画像情報を記録する際などに予めオペレータが設定記録しておくものである。

(a) まず、ファイルセット名は、磁気テープ14の個々に対応し、記憶する画像情報の種類などに応じて付されるものである。(たとえば練習問題)ファイルセット名は、各磁気テープ14のうち同種類あるいは関連性のある磁気テープ14の集まりに対して付されるものである。(たとえば大学受験講座)。これら、ファイルセット名およびファイル名は、それぞれ14文字以内のブランクを含まない英・数・カナ・特殊記号で設定される。

(b) 機密コードは、機密保護を行なうために設定されるもので、ファイル生成者でなければ記憶、変更、削除処理を行なえないようにするための生成用機密コード、および許可されたオペレータや関係者でなければ検索処理を行なえ

ないようにするための検索用機密コードからなる。

(c) タイトル構造は、画像情報を記憶するに際してオペレータが設定するタイトルの構造を規定するため設定されるものである。つまり、1つの画像情報に対して設定し得るタイトルの項目(たとえば講座、科目、分野、日付)にキーコード11における検索用キー1、2、3、4、……がそれぞれ対応し、そのキーごとに次の条件が設定される。①項目名。②項目の内容は文字(項目名は数値)。③項目の内容には別名有り(項目の内容は自由に可変)。④項目の内容の桁数。なお、タイトルは、最大6項目まで分割可能である。

(d) タイトル範囲は、項目の内容の個数であり、各項目ごとつまり各検索用キーごとに設定される。

(e) 別名の表は、別名有りの場合、その別名(たとえば科目の項目に別名が設定された場合、数学、理科、国語、社会、英語)が設定される

ものである。

第5図はインデックス情報の構成を示すものである。すなわち、1つのインデックス情報は、最大6項目に分割される20桁分のタイトルと5桁分のアドレス情報とからなる。このアドレス情報は、1桁分の画像情報長さ(セクタ数)L、2桁分の画像情報記録トラックアドレス(トラック番号)T-ADR、1桁分の画像情報記録セクタアドレスS-ADR、1桁分の原稿サイズ8よりなる。ただし、原稿サイズ8は、オペレータによるキー入力あるいは2次元走査装置7の原稿サイズ検知機能に基づいて設定されるものである。

次に、上記のような構成において第6図を参照しながら動作を説明する。

まず、新たな磁気テープ14に対する画像情報の記憶を行なう場合について説明する。この場合、新たな磁気テープ14は、既に存在するファイルセットに含まれるものとする。

しかし、原稿13を2次元走査装置11へ

セットするとともに、新たな磁気テープ14をLVR13へセットする。そして、管理情報（ファイルセット名、ファイル名、機密コード、タイトル構造、タイトル範囲、別名など）、原稿12の画像情報に対応し且つ上記管理情報に対応するタイトル、および原稿12のサイズからなるタイトル情報をキーボード15で入力するとともに、そのキーボード15で記憶動作指令を入力する。するとLVR13が動作し、磁気テープ14のインデックス情報記録トラック14a2の内容が読出されそれがタイトルメモリ3に記憶される。この場合、インデックス情報記録トラック14a2には何も記憶されていないので、タイトルメモリ3には何も記憶されない。このとき、CPU2は、フロッピーディスク装置5内の各種管理情報（ファイルセット名、ファイル名）をメインメモリ4に記憶し、このメインメモリ4内の各種管理情報にタイトルメモリ3内の管理情報が対応するかを判定（補助の比較判定）する。しかしながら、この場合、タイトル

メモリ3内には管理情報が無いためこの判定は無効となる。また、CPU2は、入力されたタイトル情報をメインメモリ4に各種管理情報とともに記憶し、そのタイトル情報のうちの管理情報（ファイルセット名、ファイル名）が各種管理情報のうちのどれかと対応するかを判定（第1の比較判定）し、この判定が満足しないとき画像情報の記憶を禁止する。すなわち、これは、複数のファイルセットにおけるファイルセット名の重複および複数のファイルにおけるファイル名の重複を未然に防止するものである。一方、判定が満足するとき、2次元走査装置11およびLVR13が動作し、その2次元走査装置11によって原稿12上の画像情報が読取られ、それが一単位情報としてページバッファ6に記憶される。そして、このページバッファ6内の一単位分の画像情報は、LVR13の磁気テープ14における画像情報記録トラック14a1に記憶される。さらに、CPU2は、磁気テープ14に記憶された画像情報の記憶位置を判定し、この判

定結果に基づくアドレス情報とメインメモリ4に記憶されているタイトル情報とで完全なタイトル情報を作成し、このタイトル情報をLVR13における磁気テープ14のインデックス情報記録トラック14a2に記録する。

一方、画像情報の記憶が既になされている磁気テープ14に対する画像情報の記憶を行なう場合、原稿12を2次元走査装置11へセットするとともに、磁気テープ14をLVR13へセットする。そして、原稿12の画像情報に対応するタイトルおよび原稿12のサイズをキーボード15で入力するとともに、そのキーボード15で記憶動作指令を入力する。すると、LVR13が動作し、磁気テープ14のインデックス情報記録トラック14a2から管理情報および全てのインデックス情報が読出され、それが一括してタイトルメモリ3に記憶される。このとき、CPU2は、フロッピーディスク装置5内の各種管理情報をメインメモリ4に記憶し、このメインメモリ4内の各種管理情報にタイトルメモリ

3内の管理情報が対応するかを判定（補助の比較判定）し、この判定が満足しないとき画像情報の記憶を禁止する。すなわち、これは、磁気テープ14が当該画像情報記憶検索装置のシステムに適応しないものであること判別するものである。また、CPU2は、入力されたタイトルおよび原稿サイズをメインメモリ4に記憶し、前述した第1の比較判定を行なおうとするが、この場合には新たな管理情報の入力がないため、その判定は無効となる。一方、判定が満足すると、CPU2はメインメモリ4内のタイトルがタイトルメモリ3に記憶された各種インデックス情報のタイトルと不一致であるかを判定し（第2の比較判定）、この判定が満足しないとき、画像情報の記憶を禁止する。すなわち、これは、1つのファイルにおけるタイトルの重複を未然に防止するためのものである。そして、判定が満足するとき、ここで初めて画像情報の記憶が行なわれる。つまり、2次元走査装置7およびLVR9が動作し、その2次元走査装置7によつ

て文書上の画像情報が読取られ、それが一単位情報としてページバッファメモリに記憶される。そして、このページバッファメモリに記憶される一単位分の画像情報は、LVR 13における磁気テープ14の画像情報記録トラック14aのすでに記録されている画像情報の後に記録される。このとき、CPU 2は、磁気テープ14に記録された画像情報の記録位置を判定し、この判定結果に基づくアドレス情報とメインメモリに記憶されているタイトルおよび原稿サイズとでインデックス情報を作成し、このインデックス情報をタイトルメモリ3に管理情報および各種インデックス情報と共に記憶する。こうして、一通りの画像情報の記憶が終了すると、タイトルメモリ3内の管理情報および各種インデックス情報がタイトル情報としてLVR 13における磁気テープ14のインデックス情報記録トラック14aに順次記録される。この場合、インデックス情報記録トラック14aの既に記録されていたタイトル情報は更新されることになる。

出される。そして、この読出される画像情報は一単位ごとページバッファメモリに記憶され、CRTディスプレイ装置16で表示あるいはハードコピー装置17で記憶出力される。

したがって、新しい磁気テープ14に画像情報を記憶するに際し、入力される新たな管理情報がフロッピーディスク装置8内の各種管理情報に対応しないとき、画像情報の記憶を禁止するようにしたので、複数のファイルセット（磁気テープ14の集合）におけるファイルセット名の重複および複数のファイル（磁気テープ14）におけるファイル名の重複を未然に防止できる。しかも、新たに入力されるタイトルがLVR 13における磁気テープ14に記録されている各種インデックス情報のタイトルと一致するとき、画像情報の記憶を禁止するようにしたので、1つのファイル（磁気テープ14）におけるタイトルの重複を未然に防止できる。

なお、上記実施例では記憶媒体つまりファイルとして磁気テープを用いるようにしているが、

一方記憶されている各種画像情報のうちから所望の画像情報を検索して読出す場合、所望の画像情報が記録されている磁気テープ14をLVR 13にセットする。そして、キーボード15で検索・読出動作を設定すると、LVR 13が動作し、磁気テープ14のインデックス情報記録トラック14aから管理情報および各種インデックス情報が読出され、それがタイトルメモリ3に一括して記憶される。さらに、このタイトルメモリ3に記憶される管理情報および各種インデックス情報は、CRTディスプレイ装置16で表示される。しかして、オペレータは、表示される各種インデックス情報の中から所望の画像情報に対応するインデックス情報を探し出し、そのインデックス情報のタイトルをキーボード15で入力する。すると、この入力されたタイトルによってタイトルメモリ3に記憶されている所定のインデックス情報が選定され、そのインデックス情報に基づいてLVR 13における磁気テープ14から所望の画像情報が検索して読

出される。光ディスクや磁気ディスクなどを用いるようにしてもよく、この場合にはLVRを光ディスク装置や磁気ディスク装置に置換えればよい。

以上述べたようにこの発明によれば、上記したように構成することにより、当該装置のシステムに対応する各種管理情報を記憶しておき、新しい記憶媒体への画像情報の記憶に際して入力される新たな管理情報が上記記憶されている各種管理情報のどれとも対応しないとき、また入力される新たなタイトルが記憶媒体に既に記憶されている各種インデックス情報のタイトルと一致するとき、画像情報の記憶を禁止するようにしたので、複数のファイルセットにおけるファイルセット名の重複、複数のファイルにおけるファイル名の重複、並びに1つのファイルにおけるタイトルの重複を未然に防止することができる画像情報記憶検索装置を提供できる。

4. 図面の簡単な説明

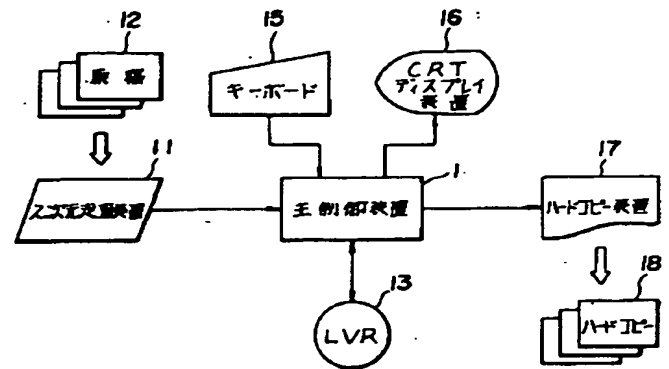
図面はこの発明の一実施例を示すもので、第1図は全体的な概略構成図、第2図は第1図を

詳細に示す構成図。第3図は磁気テープの情報記録トラックを示す構成図、第4図はインデックス情報記録トラックにおけるタイトル情報の構成図、第5図はインデックス情報記録トラックにおけるインデックス情報の構成図、第6図は比較判定動作を説明するための図である。

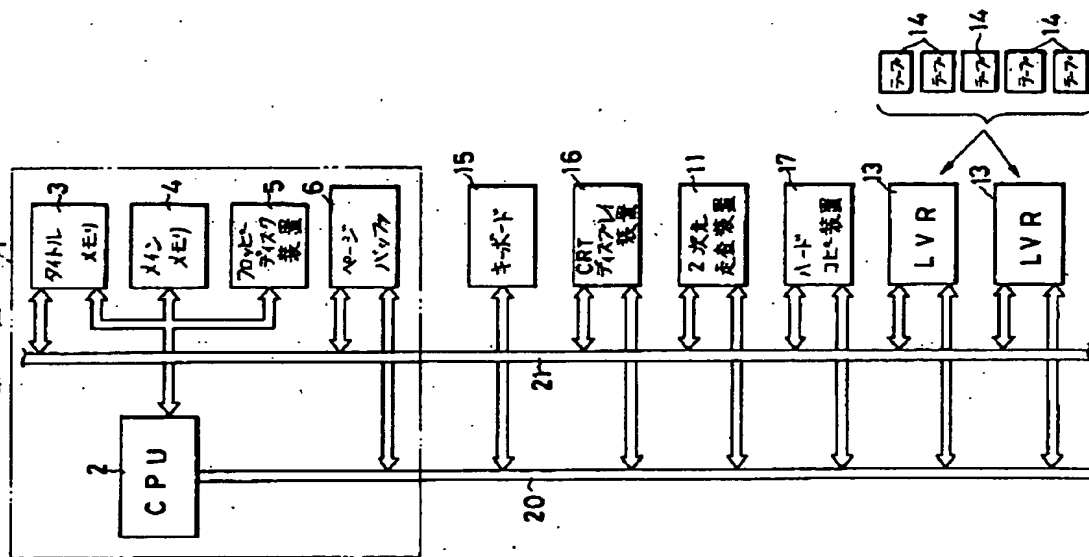
1…主制御装置、3…メモリ(タイトルメモリ)、5…記憶部(フロッピーディスク装置)、13…記憶装置(磁気テープ装置)、14…記憶媒体(磁気テープ)。

出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦

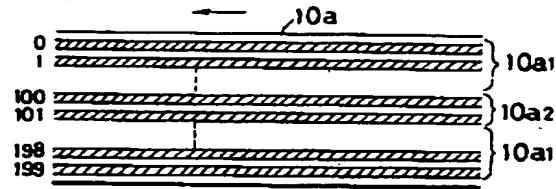
第1図



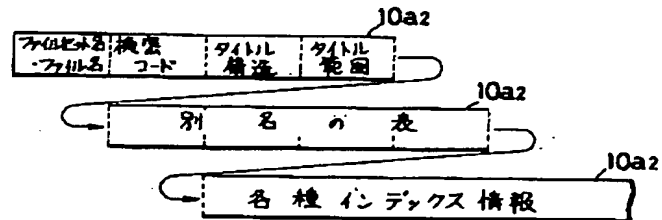
第2図



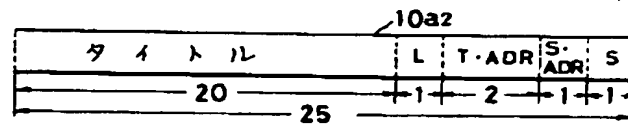
第3図



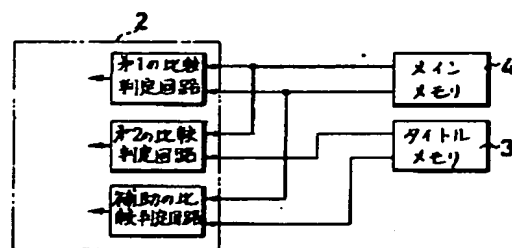
第4図



第5図



第6図



昭 63. 1. 26 発行

特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和 55 年特許願第 153274 号(特開 昭 57- 76663 号, 昭和 57 年 5 月 13 日 発行 公開特許公報 57- 767 号掲載)については特許法第17条の2の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。 6 (3)

Int. Cl. 1	識別記号	庁内整理番号
G06F 15/40		7313-5B
H04N 1/00		7334-5C
5/93		7155-5C

手 続 補 正 書

昭和 年 月 日 62.10.31

特許庁長官 小 川 邦 夫 殿



1. 事件の表示

特願昭 55 - 153274 号

2. 発明の名称

情 報 記 憶 装 置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

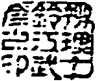
(307) 株 式 会 社 東 芝

4. 代 理 人

東京都千代田区蔵が関3丁目7番2号 UBEビル

〒 100 電話 03 (502) 3181 (大代表)

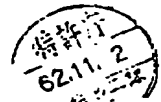
(5847) 弁理士 鈴 江 武 彦



5. 自 発 補 正

6. 補正の対象

発明の名称、明細書



7. 補正の内容

(1) 発明の名称を「情報記憶装置」と訂正する。

(2) 特許請求の範囲を別紙に示す通り訂正する。

(3) 明細書の第2頁第11行目に、「画像情報記憶検索装置」とあるを、「画像情報記憶検索装置などの情報記憶装置」と訂正する。

(4) 明細書の第4頁第5行目から第11行目にわたって、「この発明は上記事情に²³³⁵鑑みてなされたもので、一画像情報記憶検索装置を提供することにある。」とあるを、「この発明は上記事情に²³³⁵鑑みてなされたもので、複数のファイルにおけるファイル名の重複、並びに1つのファイルにおけるタイトルの重複を未然に防止することができる情報記憶装置を提供することにある。」と訂正する。

(5) 明細書の第18頁第4行目から第17行目にわたって、「以上述べたようにこの発明によれば、一画像情報記憶検索装置を提供できる。」とあるを、「以上述べたようにこの発明によれば、タイトル情報内のこのタイトル情報を管理するための管理情報に基づいて記憶情報とこの記憶情報に対

応するタイトル情報を記憶手段で記憶し、記憶情報を上記記憶手段に記憶するに際して設定されるタイトル情報のうちの管理情報が上記記憶手段に記憶されている管理情報に対応するものであるかを第1の判定手段で判定し、上記タイトル情報のうちの記憶情報を特定するための情報であるインデックス情報が上記記憶手段に記憶されているタイトル情報のインデックス情報と不一致であることを第2の判定手段で判定し、上記第1及び第2の判定手段による判定結果が共に満足するとき上記記憶手段に記憶情報の記憶を行なうようにしたので、複数のファイルにおけるファイル名の重複、並びに1つのファイルにおけるタイトルの重複を未然に防止することができる情報記憶装置を提供できる。」と訂正する。

2. 特許請求の範囲

記憶情報と、この記憶情報に対応するタイトル情報を記憶する情報記憶装置において、

前記タイトル情報内のこのタイトル情報を管理するための管理情報に基づいて記憶情報とこの記憶情報に対応するタイトル情報を記憶する記憶手段と、

記憶情報を前記記憶手段に記憶するに際して設定されるタイトル情報のうちの管理情報が前記記憶手段に記憶されている管理情報に対応するものであるかを判定する第1の判定手段と、

前記タイトル情報のうちの記憶情報を特定するための情報であるインデックス情報が前記記憶手段に記憶されているタイトル情報のインデックス情報と不一致であるかを判定する第2の判定手段と、

前記第1及び第2の判定手段による判定結果が共に満足するとき前記記憶手段に記憶情報の記憶を行なう制御手段と、

を具備したことを特徴とする情報記憶装置。